

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-75661

(43)公開日 平成6年(1994)3月18日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
G 0 6 F 1/16		7165-5B	G 0 6 F 1/ 00	3 1 2 W
		7165-5B		3 1 2 E

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-247418

(22)出願日 平成4年(1992)8月24日

(71)出願人 591035690

株式会社ソーテック

神奈川県横浜市中区太田町4-55

(72)発明者 森田誠二

神奈川県横浜市中区太田町4-55 株式会
社ソーテック内

(72)発明者 依田忠昭

神奈川県横浜市中区太田町4-55 株式会
社ソーテック内

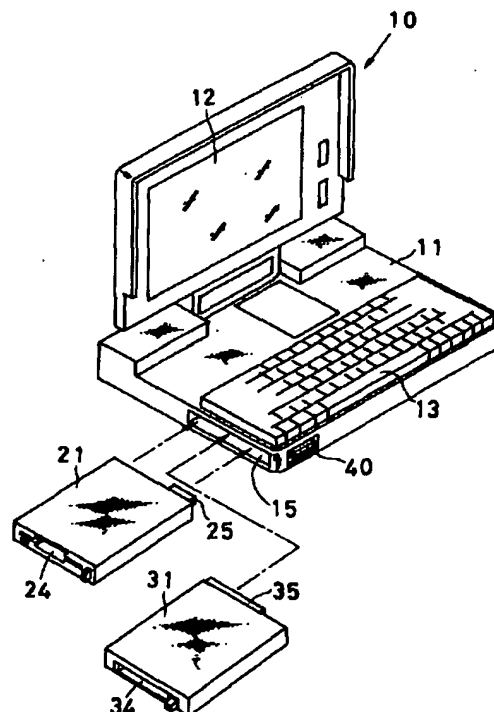
(74)代理人 弁理士 笹山 善美

(54)【発明の名称】 携帯型コンピュータのフロッピーディスクユニットとPCカードユニットの着脱交換構造

(57)【要約】

【目的】主にインストール時以外は遊んでしまっているフロッピーディスクドライブの内蔵スペースを生かし、この種コンピュータに要求される小型、薄型化の要請を実現しつつ、PCカードによる諸機能増設をもコンピュータ本体に付与すること。

【構成】コンピュータ本体に内蔵されるべきフロッピーディスクドライブとPCカードの情報を出入力するPCカードの装置をそれぞれ同一サイズのケースに入れてユニット化する。コンピュータ本体側に、フロッピーディスクユニットまたはPCカードユニットを接続する専用または両用のコネクタを設ける。そして、フロッピーディスクドライブをユニット化して生じたコンピュータ本体内の装填スペースに、両ユニットを択一的に装填可能とする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンピュータ本体に内蔵されるべきフロッピーディスクドライブと PC カードの情報を出入力する機能を持った装置をそれぞれ同一サイズのケースに入れてユニット化し、コンピュータ本体側には、フロッピーディスクユニットまたは PC カードユニットを接続する専用または両用のコネクタを設け、上記フロッピーディスクドライブをユニット化して生じたコンピュータ本体内の装填スペースに、上記両ユニットを択一的に装填可能としたことを特徴とする携帯型コンピュータのフロッピーディスクユニットと PC カードユニットの着脱交換構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、携帯型コンピュータに関し、特にフロッピーディスクドライブと PC カードの情報を出入力する装置との着脱交換構造に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、いわゆるラップトップ型、ノートブック型等のハンディタイプの携帯型コンピュータの需要が急増している。このような携帯型コンピュータは、本体内にフロッピーディスクドライブを備えており、このフロッピーディスクドライブにより、フロッピーディスクに記録されているソフトウェアをインストールするようになっている。

【0003】 他方、最近では、フロッピーディスクとは別の機能、例えば、大容量のメモリ機能、通信回線機能、ハードディスクドライブ機能、ローカルエリアネットワーク（LAN）機能、SCSI 機能等を備えた PC カードも使われ始めている。そして、この PC カードを用いてコンピュータ本体の機能を増設するため、コンピュータ本体には、PC カードの情報を出入力する機能の内蔵されているものもある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 フロッピーディスクドライブと PC カードの情報を出入力する装置の双方をコンピュータ本体に内蔵させれば、通常のソフトウェアのインストールばかりでなく、諸機能の増設が必要に応じて行なえるので、便利性が向上する。しかし、反面、コンピュータ自体が大型化してしまって、小型、薄型化の要請には反する結果となる。

【0005】 また、フロッピーディスクドライブの場合、インストール後は、データ保存以外はあまり使用されないのが現状である。つまり、従来の携帯型コンピュータでは、フロッピーディスクドライブは、インストール時、およびデータ保存時以外は遊んでしまっており、これを内蔵している場所が無駄になっていることが多い。

【0006】 本発明は、主にインストール時以外は使用されないフロッピーディスクドライブの内蔵スペースを

生かし、この種コンピュータに要求される小型、薄型化の要請を実現しつつ、PC カードによる諸機能増設をもコンピュータ自体に付与することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 すなわち本発明では、コンピュータ本体に内蔵されるべきフロッピーディスクドライブと PC カードの情報を出入力する装置をそれぞれ同一サイズのケースに入れてユニット化し、コンピュータ本体側には、フロッピーディスクユニット接続用のコネクタと PC カードユニット接続用のコネクタを設け、上記フロッピーディスクドライブをユニット化して生じたコンピュータ本体内の装填スペースに、上記両ユニットを択一的に装填可能としたことを特徴とするものである。

【0008】

【作用】 フロッピーディスクドライブをコンピュータ本体に内蔵させないでケースに入れてユニット化すると、内蔵されるべきところにスペースが生じる。他方、別の PC カードの出入力装置をフロッピーディスクドライブと同一サイズのケースに入れてユニット化する。そして、上記スペースを装填スペースとしておき、コンピュータ本体側に、両ユニットに対応するコネクタを設けておけば、必要に応じて、フロッピーディスクドライブと PC カードの出入力装置を択一的に装填でき、着脱交換することで、フロッピーディスクドライブを使わないときに、コンピュータ本体にない機能を、PC カードを使って増設することができる。

【0009】

【実施例】 以下、図示実施例につき、本発明を説明する。携帯型コンピュータ 10 は、コンピュータ本体 11 と起倒開閉式のディスプレイスクリーン 12 からなる。コンピュータ本体 11 は、キーボード 13 を備え、内部に、コンピュータの機能を動作コントロールする CPU ボード 14、図示しないハードディスクドライブ等を内蔵し、さらには図示しない主バッテリー装填スペースを有している。この主バッテリー装填スペースには、コンピュータ本体 11 が本来必要とする主バッテリーが装填される。

【0010】 コンピュータ本体 11 の前側部には、装填開口 15 が開設されていて、この装填開口 15 からコンピュータ本体 11 の内部に向けてユニット装填スペース 16 が形成されている。このユニット装填スペース 16 は、本来コンピュータ本体 11 に内蔵されるべきフロッピーディスクドライブ（以下、FDD という。）23 を取り外して生じたスペースであって、後述のフロッピーディスクドライブユニット（以下、FDD ユニットという。）21 と PC カードユニット 31 を択一收容するスペースである。そして、CPU ボード 14 の端部には、接続部を装填開口 15 に向けた FDD コネクタ 17 および PC カードコネクタ 18 が配設されている。FDD コ

ネクタ１７は、ＦＤＤ２３に接続され、これに信号、電源を供給するためのものであり、ＰＣカードコネクタ１８は、ＰＣカードドライブ３３に接続され、これに信号、電源を供給するためのものである。

【００１１】ユニット装填スペース１６に収められるＦＤＤユニット２１とＰＣカードユニット３１は、同一のサイズに形成されている。ＦＤＤユニット２１は、ケース２２内にＦＤＤ２３を備えている。ＦＤＤユニット２１は、後部にフロッピーディスクの挿入開口２４、前部にＣＰＵボード１４側のＦＤＤコネクタ１７と嵌脱可能なコネクタ２５を備えている。コネクタ２５は、接続基板２６および中継コネクタ２７を介して、ＦＤＤ２３と繋がっている。

【００１２】また、ＰＣカードユニット３１は、ケース３２内にＰＣカードソケット３３を備えており、後部にＰＣカードの挿入開口３４、前部にＣＰＵボード１４側のＰＣカードコネクタ１８と嵌脱可能なコネクタ３５を備えている。コネクタ３５は、接続基板３６およびフレキシブルケーブル３７を介してＰＣカードソケット３３に繋がっている。

【００１３】上記構成の本発明構造は、したがって、ＦＤＤ２３よりコンピュータ本体１１にソフトウェアをインストールしたい場合には、ＦＤＤユニット２１を装填開口１５から装填スペース１６に装填すればよい。これで、そのコネクタ２５がコンピュータ本体１１側のＦＤＤコネクタ１７に嵌まり、ＦＤＤ２３をコンピュータ本体１１に接続できる。あとは、挿入開口２４からフロッピーディスクをＦＤＤ２３に装填し、コンピュータ本体１１側を操作する。

【００１４】ＰＣカードによる別の機能を使用したい場合には、ＦＤＤユニット２１をコンピュータ本体１１から外し、代わりにＰＣカードユニット３１を装填スペース１６に装填する。これで、そのコネクタ３５がコンピュータ本体１１側のＰＣカードコネクタ１８に嵌まり、ＰＣカードソケット３３とコンピュータ本体１１が導通する。導通後は、挿入開口３４からＰＣカードをＰＣカードソケット３３に装填し、コンピュータ本体１１にを操作すればよい。

【００１５】上記実施例では、ＰＣカードソケット３３がＰＣカードユニット２１に一つ入ったワンスロットタイプを示しているが、ＰＣカードソケット３３を上下二段に配設したツースロットタイプにすることもできる。また、ＣＰＵボード１４に設けられるＦＤＤコネクタ１７とＰＣカードコネクタ１８を一つのコネクタで構成し、ＦＤＤユニット２１とＰＣカードユニット３１の両

者に対応できるようにすることもできる。なお、コンピュータ本体１１側には、上記両ユニット２１、３１を装填時に固定する固定装置４０を設けることもできる。

【００１６】

【発明の効果】以上説明したように本発明の着脱交換構造によれば、本来コンピュータ本体に内蔵されるべきフロッピーディスクドライブをＰＣカードの出入力装置とともに同一サイズのケースに入れてユニット化し、両ユニットのそれぞれをコンピュータ本体に対して導通状態で収め装填可能としたので、フロッピーディスクドライブを使用しないときにはこれを取り外し、代わりにＰＣカードの出入力装置を装填することで、この種コンピュータに要求される小型、薄型化の要請を実現しながら、コンピュータ本体にはないＰＣカードの諸機能をこれに与えることができる。

【００１７】

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明構造の全体斜視図である。

【図２】コンピュータ本体に対するＦＤＤユニットとＰＣカードユニットの装填途中の状態を示す細部省略の斜視図である。

【図３】本発明構造を構成するＦＤＤユニットの縦断面図である。

【図４】ＦＤＤユニットのケース上面を除いた平面図である。

【図５】本発明構造を構成するＰＣカードユニットの縦断面図である。

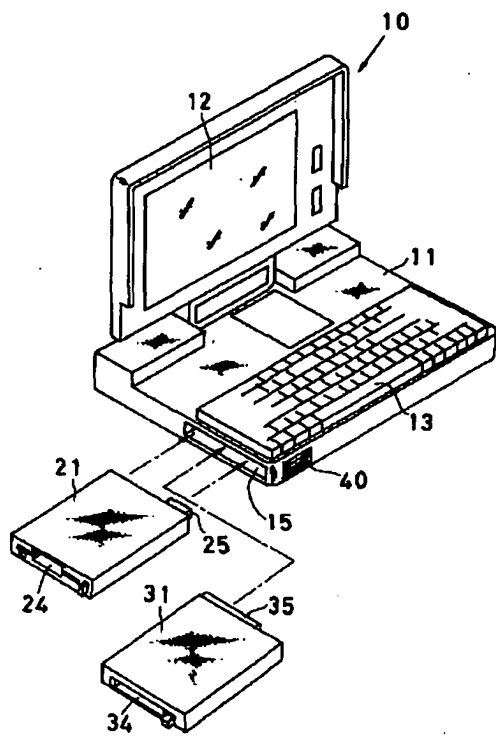
【図６】ＰＣカードユニットのケース上面を除いた平面図である。

【００１８】

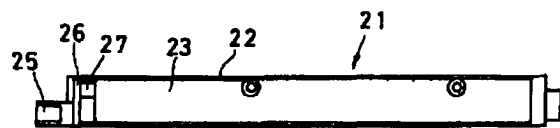
【符号の説明】

１０	携帯型コンピュータ
１１	コンピュータ本体
１４	ＣＰＵボード
１５	装填開口
１６	装填スペース
１７	ＦＤＤ用コネクタ
１８	ＰＣカード用コネクタ
２１	ＦＤＤユニット
２３	ＦＤＤ
２５	コネクタ
３１	ＰＣカードユニット
３３	ＰＣカードソケット
３５	コネクタ

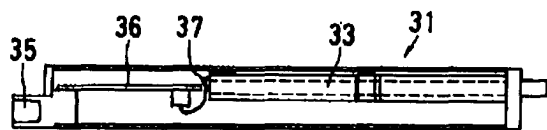
【図1】



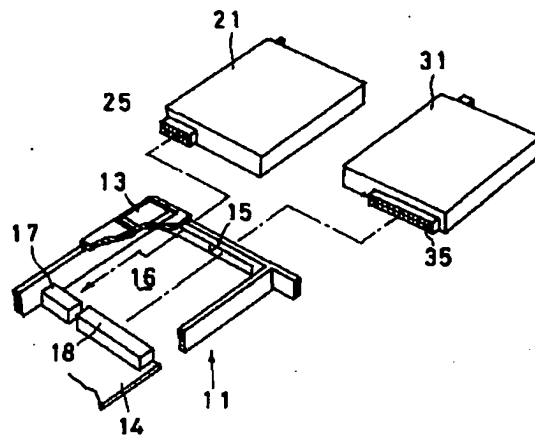
【図3】



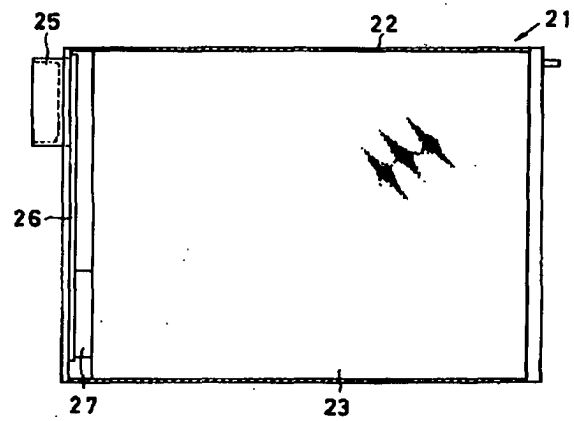
【図5】



【図2】



【図4】



【図6】

